

# Archeologische vooronderzoek te Lier-Transvaalstraat



Ferrariskaart (ca. 1775) met aanduiding van het plangebied in rode omkadering



AS - rapportage 2009 - 22

Van Der Heggen, F.  
Bracke, M.

Opdrachtgever:  
Dexia Bank N.V.  
Pachecolaan 44  
1000 Brussel

Opgraving ☐Prospectie ☒

Vergunningsnummer : 2009/039

Datum aanvraag: 05/11/09

Naam aanvrager: Maarten Bracke

Naam site: Lier, Transvaalstraat

© 2010

Archaeological Solutions bvba, Lange Nieuwstraat 42, 2800 Mechelen

Foto's: Archaeological Solutions (tenzij anders vermeld)

Tekeningen: Archaeological Solutions (tenzij anders vermeld)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotocopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.

Voor inhoud en strekking van ondertekende artikels zijn de auteurs zelf verantwoordelijk.

---

---

**Inhoudstafel**

1.	Inleiding .....	4
2	Doel van het onderzoek .....	7
3	Onderzoeksmethode .....	7
4	Landschappelijke en bodemkundige situering .....	8
5	Onderzoeksresultaten .....	14
5.1	Proefsleuf 1 .....	14
5.2	Proefsleuf 2 en 3 .....	17
5.3	Proefsleuf 4 .....	17
5.4	Proefsleuf 5 .....	18
5.5	Proefsleuf 6 .....	19
5.6	Proefsleuf 7 .....	21
6	Conclusie .....	21
7	Dankwoord .....	23
8	Bibliografie .....	23
9	Bijlagen .....	24

---

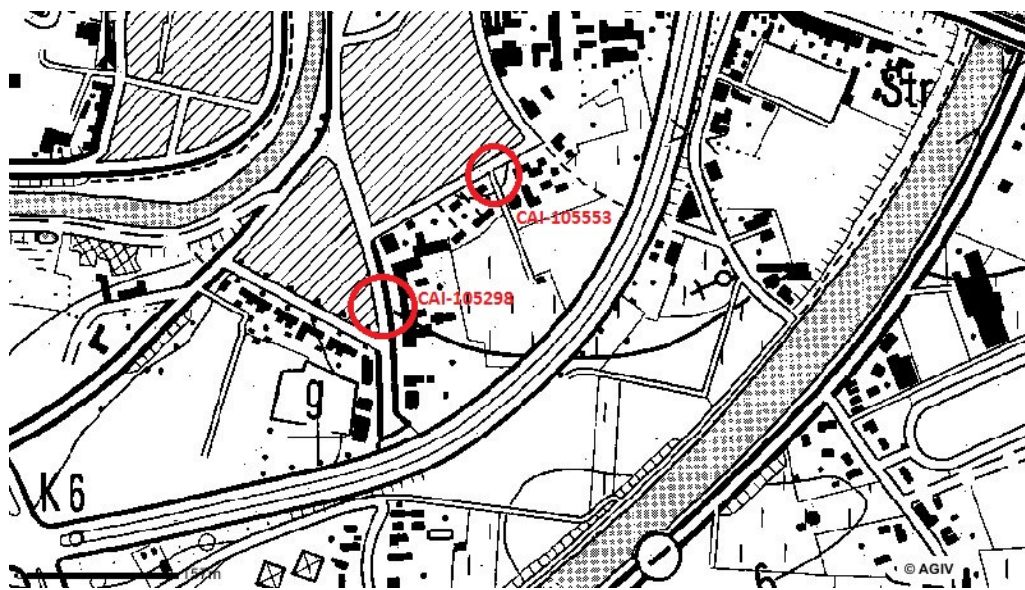
## 1 Inleiding

Op vraag van het Agentschap R-O Vlaanderen - entiteit Onroerend Erfgoed werd in opdracht van Dexia Bank N.V. van 7 t.e.m. 9 december 2009 een archeologisch vooronderzoek, zijnde een verkennende prospectie met ingreep in de bodem (dossier-nummer vergunning: 2009/339), uitgevoerd door projectbureau 'Archaeological Solutions B.V.B.A' binnen het projectgebied van een toekomstig woon-en zorgcentrum.

Het onderzochte terrein situeert zich langsheen de zuidoostelijke rand van Lier en is ingesloten tussen de Transvaalstraat (noorden), de Paul Krugerstraat (westen), de Kroonstraat (oosten) en de ring rond Lier (R16) in het zuiden.

De bedreiging van de vooropgestelde werken - namelijk de bouw van een woon- en zorgcentrum - en het daarmee gepaard gaande grondverzet, zijn van die aard dat door het Agentschap R-O Vlaanderen - entiteit Onroerend Erfgoed geadviseerd werd om voorafgaand aan de bouw een archeologisch vooronderzoek te laten uitvoeren. De totale oppervlakte van het onderzochte terrein bedraagt ca. 1,22 ha.

Bij de aanleg van de in het oosten van het projectgebied gelegen Kroonstraat heeft men aardewerk uit de bronstijd aangetroffen; meerbepaald een kuil met hangevormd aardewerk (CAI - inventarisnummer 105553). Verdere archeologische prospectie leverde echter geen bijkomende vondsten op. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vermeldt tevens de vondst van een muntschat tijdens de aanleg van een autobusgarage in de Paul Krugerstraat (CAI - inventarisnummer 105298). Deze muntschat bestond uit 4000 munten die te dateren vallen omstreeks 400 n.C. (Afb. 1).



Afb. 1: uitsnede van de topografische kaart met aanduiding van de vindplaatsen uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Op de Ferrariskaart (circa 1775) zijn de wegtracés van de Transvaalstraat en de Paul Krugerstraat reeds aanwezig ten zuidoosten van de Leuvensepoort. Op deze historische kaart is te zien dat er binnen de grenzen van het huidige plangebied geen bebouwing voorkwam (Afb. 2). Vermoedelijk werden deze percelen dan ook gebruikt als akkerland en/of weiland. Net ten oosten van het plangebied bevond zich volgens de Ferrariskaart echter wel een omheind (of omgracht) woonhuis (of boerderij).





Afb. 2: uitsnede van de Ferrariskaart (ca. 1775) met aanduiding van het plangebied in rode omkadering

Het gebied waarop het woon- en zorgcentrum voor het OCMW zal gebouwd worden spitst zich toe op de percelen die kadastraal bekend zijn als Lier 2de Afdeling Sectie C, Percelen nr(s): 457 C, 457 D, 457 E, 457 F, 457 G, 457 H, 457 K, 457 L, 457 M, 457 S, 457 T, 467 C. Een kwart van dit gebied, meerbepaald de zone gelegen aan de Transvaalstraat, is opgehoogd en bebouwd (leegstaande woningen). Het overige gedeelte van het onderzoeksgebied bestond uit grasland.

De gronden waren op het moment van het onderzoek in bezit van Dexia Bank N.V. Het betredingsrecht van de vermelde percelen vormde dan ook geen enkel probleem.

Het vooronderzoek werd uitgevoerd door projectarcheoloog Maarten Bracke en archeoloog Femke Van Der Heggen, beiden in dienst van het projectbureau Archaeological Solutions BVBA. De begeleiding van het onderzoek en bijkomende advisering gebeurde door mevr. Annick Arts van het Agentschap R-O Vlaanderen - entiteit Onroerend Erfgoed en Bart Jacobs van de provincie Antwerpen. Het mechanische graafwerk werd uitgevoerd door de firma Anthonissen. De rapportage vond plaats van 15 tot 16 december 2009.

De opmeting van de proefsleuven en het opstellen van de gegeorefereerde plannen werd uitgevoerd door landmeter Sarah Denys (ADMoments), in nauwe samenwerking met de bovengenoemde projectarcheoloog. De aangemaakte gegeorefereerde overzichtsplannen zijn opgenomen als bijlage bij dit rapport, waarbij de plannen de exacte ligging van de proefsleuven met spooraanduiding weergeven. De uitgezette wandprofielen (cfr. infra) werden eveneens aangeduid op dit plan. Daarenboven wordt de exacte diepteligging van de sleuven inclusief grondsporen t.o.v. het Oostends Peil aangegeven: TAW (cfr. infra).



Afb. 3: situering van het plangebied (bron: google maps)

### Administratieve gegevens

**Gemeente :** Lier  
**Plaats :** Lier  
**Toponiem :** Transvaalstraat  
**Provincie :** Antwerpen  
**Opdrachtgever :** Dexia Bank N.V.  
**Uitvoerder :** Projectbureau Archaeological Solutions  
**Bevoegd gezag :** Agentschap R-O Vlaanderen - entiteit Onroerend Erfgoed  
 Mevr. Annick Arts  
**Begeleiding:** Dienst Erfgoed provincie Antwerpen, dhr. Bart Jacobs  
**Gemeentecode :** LIE - 09 - TRA

### Administratief nummer opgravingsvergunning:

2009/339: vergunning tot het uitvoeren van een prospectie met ingreep in de bodem op naam van Maarten Bracke  
 2009/339 (2): vergunning tot het uitvoeren van een archeologische controle door middel van een metaaldetector op naam van Maarten Bracke

**Locatie onderzoeksgebied :** Gebied gelegen in de Transvaalstraat te Lier

**Omvang Plangebied :** ca. 1,22 ha

**Kadastrale gegevens :** Lier 2de Afdeling Sectie C, Percelen nr(s): 457 C, 457 D, 457 E, 457 F, 457 G, 457 H, 457 K, 457 L, 457 M, 457 S, 457 T, 467 C.

**Periode :** ijzertijd - middeleeuwen

**Complextype :** Activiteitszones

**Hoogte maaiveld t.o.v. Oostends Peil :** ca. 6m + TAW

**Beheer en plaats documentatie :**

Projectbureau Archaeological Solutions,  
Lange Nieuwstraat 42, 2800 Mechelen  
(met digitale evenals analoge copies aan  
Agentschap R-O Vlaanderen; meer specifiek: volledig  
uitgewerkte rapportage met bijhorende bijlage's)

**Beheer en plaats vondsten:**

OCMW Lier, Mechelsestraat 14, 2500 Lier

## 2 Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoeksproject was om dit plangebied, dat aan een intensief grondverzet zal worden onderworpen, in eerste instantie archeologisch te evalueren m.a.w. door archeologische sites te detecteren, af te lijnen en ze samen met eventuele vondsten te registreren, teneinde de noodzaak voor- en concrete aanbevelingen m.b.t eventueel archeologisch vervolgonderzoek te kunnen formuleren. Dit laatste in samenspraak met het Agentschap R-O Vlaanderen - entiteit Onroerend Erfgoed.

## 3 Onderzoeksmethode

Om het gebied archeologisch te kunnen evalueren luidde het advies van het Agentschap R-O Vlaanderen - entiteit Onroerend Erfgoed dat minimaal 12% van het terrein onderzocht moest worden met als doel de aanwezigheid van (al dan niet intacte) archeologische waarden te kunnen bepalen. In het totaal werden zeven proefsleuven aangelegd in het onderzoeksgebied. Conform het vooropgestelde PVE werd één proefsleuf aangelegd tussen de leegstaande woningen aan de Transvaalstraat. De zes andere proefsleuven werden ononderbroken en parallel t.o.v. elkaar aangelegd met een maximale tussenafstand van 15 meter. Het schavenderwijs verdiepen van de proefsleuven gebeurde met behulp van een graafmachine op rupsen met een platte graafbak met een bakbreedte van 1,8 meter. Proefsleuf 1 - die aangelegd werd tussen de woningen - is ca. drie meter breed (de breedte van ongeveer twee kraanbakken).

De andere proefsleuven hebben een breedte van ongeveer 2,5 meter (ongeveer anderhalve kraanbak breed). Het aanleggen van de sleuven gebeurt machinaal tot op het (hoogste) niveau waarop de archeologische sporen zich aftekenen (= vlak onder de bouwvoor en eventueel de B-horizont), onder toezicht van de leidinggevende archeoloog.

Teneinde de sporen in het archeologische vlak te kunnen waarnemen en evalueren, werden de te onderzoeken sleuven - na machinale aanleg - indien nodig manueel opgeschaafd en onderzocht. Tijdens de werkzaamheden werd erop toegezien dat de kraan niet over het vrijgelegde archeologische niveau reed, om zo het verstoren van eventuele archeologische sporen te voorkomen.

Alle aangetroffen sporen werden opgeschoond, beschreven qua aard, samenstelling en kleur (cfr. Bijlage I: Sporenlijst), en ingemeten met total station (X-, Y- en Z-coördinaten; de hoogte t.o.v. het Oostends Peil: TAW; Gegeorefereerde overzichtsplannen in Bijlage V). Alle relevante sporen werden hierbij gefotografeerd (cfr. Bijlage III: Fotolijst); vondsten in het vlak werden geregistreerd en waar nodig gekoppeld aan grondsporen (cfr. Bijlage II: Vondstenlijst). De exacte ligging van de proefsleuven en sporen werden door landmeter Sarah Denys opgemeten. Indien de leidinggevende archeoloog het nodig achtte, werden er sporen gecoupeerd om zo een beter beeld te krijgen van de aard en de bewaringstoestand.



Om een deskundig advies te kunnen geven, werden er enkele wandprofielen uitgezet, die opgeschoond en gefotografeerd werden. Elk profiel werd daarenboven beschreven en getekend (cfr. bijlage IV: Profielen). In het totaal werden zes wandprofielen gefotografeerd en bodemkundig beschreven. Op deze manier kon een uitspraak worden gedaan inzake de bodemopbouw en de - al dan niet vastgestelde - verstoringsgraad van het plangebied. Hierbij werd tevens voor een optimale spreiding van de geïnventariseerde wandprofielen gezorgd, en voor een stratigrafische benadering van de aangetroffen sporen. Tevens werd de exacte positie van deze wandprofielen gegeorefereerd ingemeten (cfr. Bijlage V: Gegeorefereerde overzichtsplannen).

In het totaal werden zes profielen aangelegd. Profiel 1 bevond zich in sleuf 1 (tussen de huizen aan de Transvaalstraat). Profiel 2 en 3 bevonden zich in sleuf 2, profiel 4 en 5 in sleuf 6 en profiel 6 in sleuf 7 (cfr. Bijlage V: gegeorefereerde overzichtsplannen).

Lengte van de proefsleuven

Proefsleuf 1:  $49,34 \text{ m} \times 3 = 148,02 \text{ m}^2$

Proefsleuf 2:  $109,30 \text{ m} \times 2,5 = 273,25 \text{ m}^2$

Proefsleuf 3:  $104,36 \text{ m} \times 2,5 = 260,90 \text{ m}^2$

Proefsleuf 4:  $109,65 \text{ m} \times 2,5 = 274,12 \text{ m}^2$

Proefsleuf 5:  $110,15 \text{ m} \times 2,5 = 275,37 \text{ m}^2$

Proefsleuf 6:  $112,45 \text{ m} \times 2,5 = 281,12 \text{ m}^2$

Proefsleuf 7:  $44,24 \text{ m} \times 2,5 = 110,60 \text{ m}^2$

Op deze wijze komt de totaal onderzochte oppervlakte op ca.  $1623,38 \text{ m}^2$  te liggen, dit is 13,30 % van de totale opgegeven oppervlakte ( $12200 \text{ m}^2$ ) van het plangebied.

## 4 Landschappelijke en bodemkundige situering

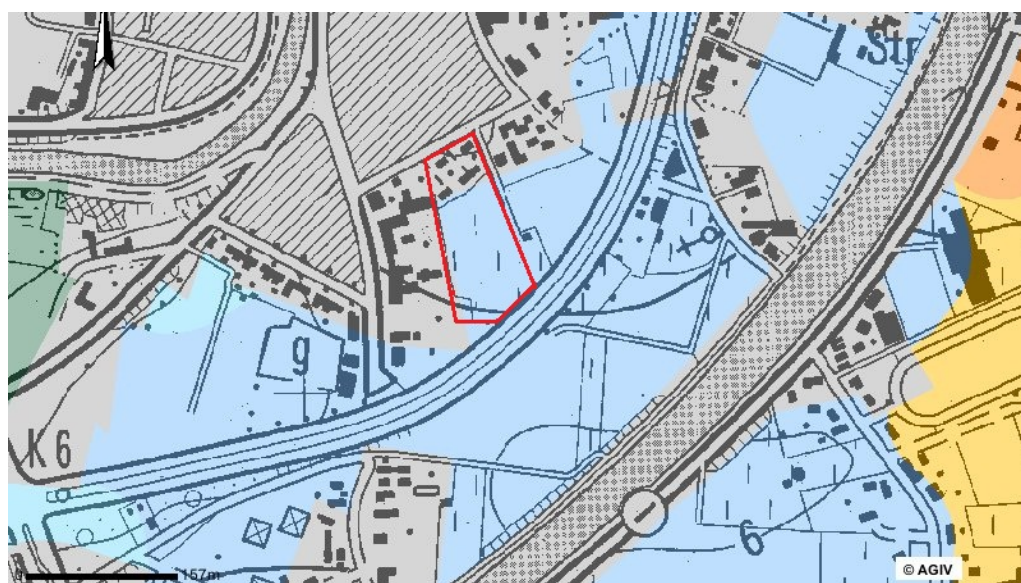
De stad Lier is gelegen in de zandstreek en bevindt zich ten zuidoosten van Antwerpen. Het plangebied, gelegen tussen de Transvaalstraat en de ring rond Lier, is gesitueerd op een hoogte van circa 6 meter + TAW en is slechts gedeeltelijk bodemkundig gekarteerd (cfr. bodemkaart, Afb. 4). Het gedeelte van het terrein langsheen de Transvaalstraat - waar zich de bewoning bevond - is niet gekarteerd (code OB: bebouwde zone). Het gedeelte aan de ring wordt ingenomen door Sdc-gronden, dit zijn matig natte lemige zandbodems<sup>1</sup>.

Verspreid over het terrein werden zes wandprofielen uitgezet om een duidelijk beeld te verkrijgen van de bodemopbouw. Bij nader onderzoek van deze bodemprofielen kon het terrein onderverdeeld worden in drie zones.

Zone 1 situeert zich tussen de huidige woonblokken, waar de bodemopbouw bestaat uit een recent ophogingspakket met een dikte van 80 tot 100 centimeter. Onder dit ophogingspakket bevindt zich de natuurlijke bodemopbouw die bestaat uit een verstikte ploeglaag met een dikte van 60 centimeter met daaronder de moederbodem, bestaande uit sterk gleyig glauconiethoudend lemig zand. De aanwezigheid van een recent ophogingspakket, een dikke antropogene A(p)-horizont en een sterk gleyige moederbodem wijst alvast in de richting van een opgevulde depressie in het landschap langsheen de Transvaalstraat (noordwestelijk gedeelte van het terrein) (Afb. 5).

<sup>1</sup> Voor een éénduidige legende bij de digitale bodemkaart van Vlaanderen wordt verwezen naar het werk van E. Van Ranst en C. Sys (2000).





- Sdc** Matig natte lemige zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde B-horizont
- OB** Bebouwde zone
- s-Lhc** Natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde B-horizont (zandsubstraat op geringe of matige diepte)
- s-Pdc** Matig natte, lichte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde B-horizont
- Egp** Uiterst natte kleibodem zonder profielontwikkeling

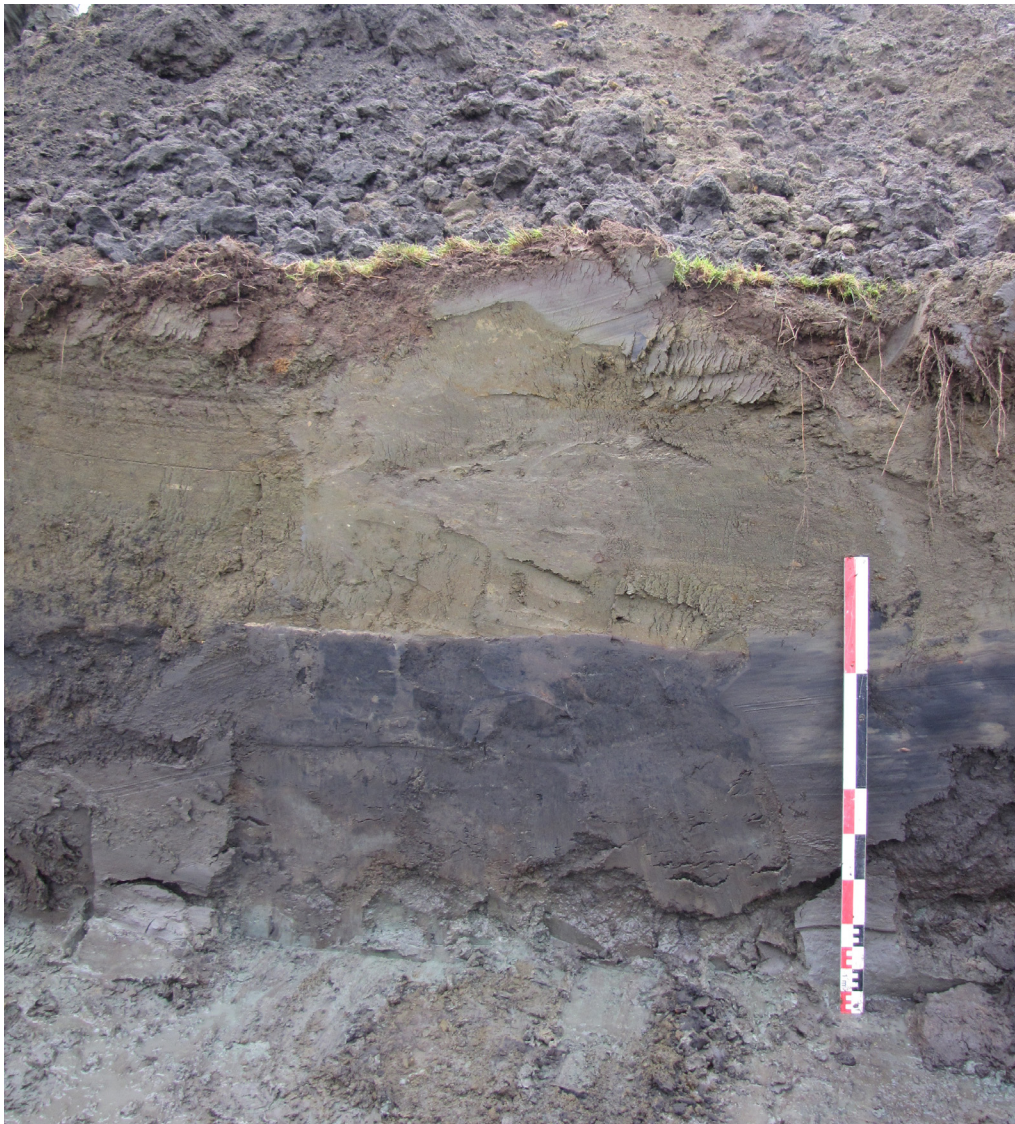
Afb. 4: uitsnede van de bodemkaart met aanduiding van het plangebied



Afb. 5: het sleuvenplan met projectie van de bodemkundige situatie

Zone 2 is te situeren in het oostelijk en zuidelijk deel van het terrein. Hier bestaat de bodemopbouw uit een eerste ploeglaag (Ap1) met daaronder een tweede ploeglaag (Ap2) gevolgd door een roestkleurige moederbodem die zich ongeveer 60 tot 80 centimeter onder het maaiveldniveau bevindt. De aanwezigheid van de twee ploeglagen zorgt voor een goede afdekking van de sporen.

Zone 3 situeert zich ten zuiden van de woningen en in het westelijke gedeelte van het terrein (d.i. het noordelijke gedeelte van sleuven 4, 5, 6 en 7). Deze zone wordt gekenmerkt door een plaggendek met een dikte van circa 60 tot 70 centimeter met daaronder een laag bioturbatiesporen met een dikte van ongeveer 20 centimeter. Hieronder bevindt zich een sterk gebioturbeerde moederbodem die bestaat uit glauconiethoudend zand en leem (ca. 1 meter onder het maaiveldniveau). Het plaggendek zorgt hier voor een goede bewaring van de aanwezige grondsporen. In deze zone bevinden zich de uitlopers van de opgevulde depressie in het terrein (cfr. zone 1 en Afb. 5). Het grote verschil met zone 1 is de afwezigheid van een recent ophogingspakket op de dikke antropogene A(p)-horizont (plaggendek).



Afb. 6: profiel 1 (sleuf 1)





Afb. 7: profiel 2 (sleuf 2)





Afb. 8: profiel 3 (sleuf 2)



Afb. 9: profiel 4 (sleuf 6)





Afb. 10: profiel 5 (sleuf 6)



Afb. 11: profiel 6 (sleuf 7)

## 5 Onderzoeksresultaten

Op het terrein werden in het totaal zeven proefsleuven aangelegd. Conform de voorschriften van het PVE werd één proefsleuf (proefsleuf 1) aangelegd tussen de leegstaande woningen die zich bevonden langsheen de Transvaalstraat. De zes andere proefsleuven (proefsleuf 2 tot 7) werden parallel t.o.v. elkaar aangelegd in N-Z richting, met een maximale tussenafstand van 13 meter. Proefsleuf 1 was ongeveer 3 meter breed. Proefsleuf 2 tot 7 ongeveer 2,5 meter. Sleuven 2 tot 7 werden in maximaal zeven sectoren onderverdeeld. Sector 1 bevond zich steeds aan de zijde van de ringweg.

Gedurende het veldwerk waren de terreinomstandigheden verre van optimaal. In de eerste plaats zorgde het slechte weer (zware regenval) voor een moeilijke registratie van de aanwezige bodemsporen. Daarenboven zorgde de aanwezigheid van leemlaagjes in de ondergrond ervoor dat het regenwater nauwelijks of niet in de bodem doordrong, waardoor het grondvlak in een mum van tijd onder water stond.

### 5.1 Proefsleuf 1

Zoals hierboven reeds vermeld, werd proefsleuf 1 aangelegd tussen de nog aanwezige leegstaande woningen aan de Transvaalstraat. De sleuf heeft een W-O oriëntatie en heeft een breedte van ongeveer 3 meter. De moederbodem in deze sleuf bestaat uit glauconiethoudend lemig zand. In het totaal werden hier zeven sporen aangetroffen. In het westelijke gedeelte kwam een laatmiddeleeuwse waterput aan het licht met een diameter van ongeveer 140 centimeter (S001, Afb. 12). Deze heeft een donkere grijszwarte vulling met houtskoolspikkels. Bij het opschaven van de waterput kwam een wandfragment in lokaal grijs aardewerk aan het licht dat ruim gedateerd kan worden in de late middeleeuwen (13<sup>de</sup> - 15<sup>de</sup> eeuw).

Langsheen de donkere kern werd een 20 centimeter brede roestige band van ijzeroxides opgemerkt, hetgeen duidelijk wijst op een lokale, afwijkende waterhuishouding. Vlakbij deze waterput werd een grote kuil met een diameter van ongeveer 65 centimeter aangetroffen, mogelijk hebben we hier te maken met een putmik (S002, Afb. 12). Met de term 'putmik' wordt een bepaald type van hefboomsysteem bedoeld om water uit een waterput te scheppen. De eigenlijke hefboom bestond uit een lange houten paal die rust op één of meerdere lange houten staanders. Aan die paal kon een touw met een emmertje worden bevestigd om het water op te scheppen. Aan het andere einde van de paal kon zich in een aantal gevallen nog een vastgemaakt contragewicht (meestal een steen) bevinden. Deze kuil heeft een gelijkaardige vulling als de waterput en kan eveneens in dezelfde periode gedateerd worden. In de vulling is een klein fragment verbrand bot teruggevonden.

Iets verderop werd een noord-zuid geïoriënteerd greppeltje aangetroffen (S003). Net toen het greppeltje volledig was opgeschoond, stortte een groot deel van de profielwand in. Hierdoor was het onmogelijk om dit spoor in zijn volledigheid te fotograferen. In het midden van de sleuf werd een klein, ondiep bewaard paalkuiltje aangetroffen (diam. ca. 20cm) (S004) met een grijze tot zwarte vulling met houtskoolspikkels. Er werden geen aardewerkfragmenten aangetroffen in dit spoor.

In het oostelijk gedeelte van de sleuf bevonden zich drie bomputten (S005 - S007). In S005 werd een groot fragment van een vermoedelijk Duitse obus aangetroffen (Afb. 13). Waarschijnlijk gaat het hier om een 105 mm-projectiel uit de Eerste Wereldoorlog. In S006 werd een gelijkaardig fragment teruggevonden van een vermoedelijk Duitse obus. Het kaliber van dit exemplaar is niet nader te bepalen (WO I).

---





Afb. 12: S001 (links) en S002 (rechts)



Afb. 13: bomput S005 met een fragment van een vermoedelijk Duitse obus



De bomputten kunnen vermoedelijk in verband worden gebracht met het nabijgelegen fort van Lier dat vanaf 1877 werd gebouwd als één van de drie bruggenhoofden van een nieuwe fortengordel rond Antwerpen<sup>2</sup> (Afb. 14). Het fort bestaat uit bakstenen gebouwen beschermd door aarden wallen (Afb. 15). Tijdens de eerste wereldoorlog koos de Duitse generaal von Beseler voor zijn aanval de sector Mechelen-Lier uit. Een systematische beschieting van de forten van Walem, Sint-Katelijne Waver, Koningshooikt en Lier en van de tussenliggende schansen moest de weg openen voor een infanterie-aanval. Na enkele dagen van intense beschietingen werd het fort definitief verlaten op 2 oktober 1914. Twee Duitse patrouilles trokken die dag om 18.00u op tot nabij het fort.



Afb. 14: luchtfoto met het fort van Lier en aanduiding van het plangebied in rode omkadering (bron: google maps)



Afb. 15: resterende gebouwen van het fort van Lier (© Google Earth - Panoramio)

<sup>2</sup> Website 'Belegering van Antwerpen - inname van het fort van Lier':  
[http://www.forumeerstewereldoorlog.nl/wiki/index.php/Belegering\\_van\\_Antwerpen#De\\_inname\\_van\\_het\\_fort\\_van\\_Lier](http://www.forumeerstewereldoorlog.nl/wiki/index.php/Belegering_van_Antwerpen#De_inname_van_het_fort_van_Lier)



Verder moeten we de losse vondst vermelden van een wandfragment handgevormd aardewerk uit de ijzertijd. Dit fragment kwam aan het licht tijdens de aanleg van de sleuf, maar kan niet in verband gebracht worden met een spoor. Wegens instortingsgevaar en de afbraakwerken van de leegstaande woningen werd deze sleuf snel gedicht. Omwille van de diepte van de sleuf (ca. 170 centimeter) en de onstabiliteit van de waterverzadigde wanden was dit wenselijk (Afb. 16). Alle sporen werden wel geregistreerd (gefotografeerd en ingeschetst) alvorens dit gebeurde.



Afb. 16: zicht op sporen S001 tot S003 met deels ingestorte sleufwand

## 5.2 Proefsleuf 2 en 3

In deze twee sleuven - die zich in het oostelijke gedeelte van het terrein bevonden - werden louter sporen teruggevonden die wijzen op 19<sup>de</sup> en 20<sup>ste</sup> eeuwse landbouwactiviteiten. Het betreffen voornamelijk (perceels)greppels en rechthoekige en/of vierkante kuilen. Alle perceelsgreppels hebben een noordzuid oriëntatie. De moederbodem in deze twee sleuven bestaat uit lemig zand met verspreide ijzerconcreties.

## 5.3 Proefsleuf 4

De moederbodem in deze sleuf is van hetzelfde type als in proefsleuven 2 en 3, meer bepaald lemig zand met verspreide ijzerconcreties. Naast sporen die wijzen op 19<sup>de</sup> en 20<sup>ste</sup> eeuwse landbouwactiviteiten werd ook één ouder spoor (S008) aangetroffen (Afb. 17). Dit spoor heeft een donkergrijze vulling met een duidelijke bijmenging van verbrande leem en houtskool. Hierdoor rees het vermoeden dat dit spoor ouder is dan de nabijgelegen postmiddeleeuwse kuilen en greppels.



Afb. 17: spoor met donkergrijze vulling en bijmenging van verbrande leem en houtskool (S008)

## 5.4 Proefsleuf 5

Deze sleuf kan onderverdeeld worden in twee zones; het noordelijke gedeelte omvat een gebioturbeerde moederbodem die bestaat uit glauconiethoudend zand en leem. Zoals hierboven reeds vermeld, hebben we hier wellicht te maken met de aanwezigheid van een opgevuld ven/beekdal/depressie. Het zuidelijke gedeelte vertoont eenzelfde bodemtype als in sleuven 2, 3 en 4. In het uiterste zuiden van de sleuf, vlakbij de ringweg, werden twee sporen aangetroffen (S009 en S010). De afmetingen van deze twee ronde sporen zijn vrij bescheiden ( $\varnothing$  ca. 15 cm). De randen van de spoorvullingen (witgrijs leemig zand) vertonen afzettingen van ijzeroxides. Mogelijk betreft het de restanten (bodems) van paalsporen die vooralsnog niet nader te dateren zijn.





Afb. 18: restant van een paalspoor (S010)

## 5.5 Proefsleuf 6

Proefsleuf 6 kan, net zoals bij proefsleuf 5, in twee zones worden opgesplitst. Het noordelijke gedeelte bestaat ook hier uit een gebioturbeerde moederbodem bestaande uit glauconiethoudend zand en leem; de locatie van de opgevulde depressie. In deze zone zijn verschillende sporen aan het licht gekomen (S015 tot S022). Een deel van deze sporen hebben een vrijwel gelijkaardige homogene grijze vulling met houtskoolspikkels. De overige sporen zijn wat donkerder en houtskoolrijker. Twee sporen (S015 en S019) werden ter controle gecoupeerd. Uit de spoorprofielen kon afgeleid worden dat S015 een circa 25 centimeter diepe paalkuil vormt met een homogeen grijze vulling. S019, eveneens een paalspoor, is wat ondieper bewaard, maar vertoont eenzelfde vulling. Qua vorm en verspreiding van de sporen bestaat de mogelijkheid dat we hier te maken hebben met nederzettingsstructuren uit de late prehistorie (metaaltijden). De relatief goede bewaring van de sporen in deze zone is te wijten aan de aanwezigheid van een dikke antropogene A(p)-horizont (dikte > 60 centimeter).





Afb. 19: voorbeeld van een mogelijk paalspoor (S021) uit de metaaltijden

Het zuidelijke gedeelte van de sleuf vertoont eenzelfde bodemtype als in proefsleuven 2, 3 en 4. Ook in dit gedeelte kwamen vier sporen aan het licht (S011 tot S014). Op basis van de relatief grote afmetingen (circa 30 x 40 centimeter), de vorm (ovaalvormig tot rechthoekig) en de vullingen (sterk gevlekt) bestaat de mogelijkheid dat we hier te maken hebben met (insteek)kuilen van paalsporen uit de volle/late middeleeuwen.

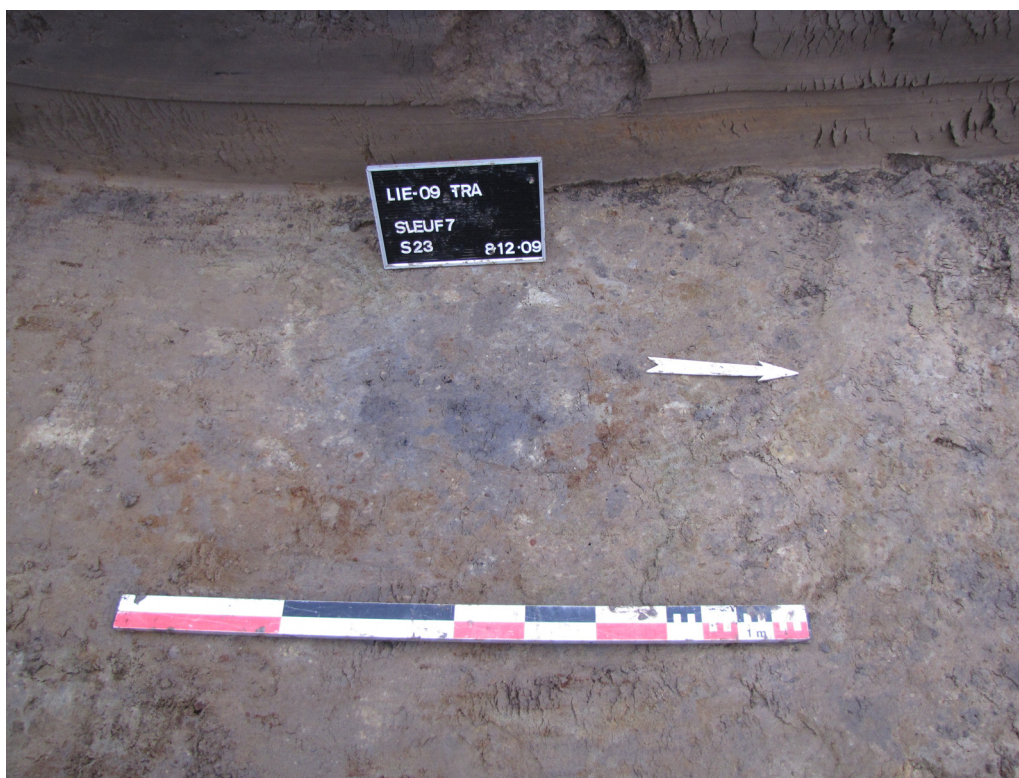


Afb. 20: voorbeeld van een mogelijk paalspoor (S013) uit de volle/late middeleeuwen



## 5.6 Proefsleuf 7

Deze sleuf kan, zoals sleuven 5 en 6, eveneens in twee zones opgedeeld worden. Ook hier bestaat het noordelijke gedeelte uit een gebioturbeerde moederbodem met glauconiethoudend zand en leem. In deze zone van de sleuf zijn geen sporen aangetroffen. Het zuidelijke gedeelte van de sleuf wordt gekenmerkt door eenzelfde bodemtype als sleuven 2, 3 en 4. In deze zone zijn drie sporen aangetroffen (S023 tot S025) die sterk lijken op de reeks sporen S011 t.e.m. S014 uit proefsleuf 6 (cfr. supra). Zodoende kunnen deze sporen vermoedelijk eveneens in de volle/late middeleeuwen worden gedateerd.



Afb. 21: voorbeeld van een mogelijk paalspoor (S023) uit de volle/late middeleeuwen

## 6 Conclusie

Het archeologisch vooronderzoek heeft uitgewezen dat er zich archeologische sporen bevinden op het terrein. Op basis van de verspreiding van de sporen kan het terrein in drie zones worden onderverdeeld.

Ten eerste blijken er laatmiddeleeuwse sporen aanwezig te zijn ter hoogte van de inmiddels afgebroken woningen langsheen de Transvaalstraat. Het betreft een mogelijke waterput met putmik, een greppel en een paalspoor. Aan de Eerste Wereldoorlog zijn drie bomputten toe te schrijven.

In het noordwestelijke gedeelte van het terrein bevindt zich een opgevulde depressie in het terrein (ven of beekdal) waarin een concentratie van bewoningssporen werd aangetroffen die te dateren zijn in de (volle/late) middeleeuwen en de ijzertijd.

Tenslotte bevinden er zich ook in het zuidwestelijke gedeelte van het onderzoeksgebied archeologische (paal)sporen die vooralsnog moeilijk te dateren zijn. Op basis van de vulling en de vorm van de sporen kunnen deze mogelijk eveneens in de late prehistorie (S008) en volle/late middeleeuwen (S011, S012 en S013) worden gedateerd.

Op basis van bovenstaande gegevens kan vastgesteld worden dat ruim 70% van het plangebied (gelegen tussen de Transvaalstraat en de ring rond Lier (R16)) bezaaid is met bewoningssporen uit de late prehistorie en de (volle/late) middeleeuwen. Voor dit deel van het plangebied adviseren wij een vlakdekkend onderzoek..



Afb. 22: het sporenplan met aanduiding van de zones met hoge en lage archeologische potentie

## 7 Dankwoord

Graag wensen we Dexia Bank N.V. te bedanken voor het vertrouwen dat het als opdrachtgever in projectbureau 'Archaeological Solutions' stelt.

Verder gaat onze dank ook uit naar mevr. Sarah Denys van ADMoments, onder wiens leiding de altimetrische en planimetrische opmetingen werden verricht en die ook een zeer gewaardeerde bijdrage leverde bij de productie van de georeferende overzichtsplannen in Bijlage V.

Daarenboven wensen we de firma Grondwerken Anthonissen te danken voor de goede samenwerking op het terrein.

Ook mevr. Annick Arts wensen we te danken, die in haar functie van erfgoedconsulente bij het Agentschap R-O Vlaanderen - entiteit Onroerend Erfgoed, bereid was om advies te verschaffen.

Tenslotte danken we ook dhr. Bart Jacobs (provincie Antwerpen - dienst Erfgoed) voor de wetenschappelijke begeleiding.

## 8 Bibliografie

Van Ranst E. & Sys C. 2000, *Eénduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen* (schaal 1: 20.000), Gent.

Internetbronnen

B. Van Goidsenhoven (8 sept 2007): *Belegering van Antwerpen - de inname van het fort van Lier*:

[http://www.forumeerstewereldoorlog.nl/wiki/index.php/Belegering\\_van\\_Antwerpen](http://www.forumeerstewereldoorlog.nl/wiki/index.php/Belegering_van_Antwerpen)

Digitale bodemkaart van Vlaanderen, Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, 2006: <http://www.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/bodemkaart>

---

## **9 Bijlagen**

### **Bijlage 1: Fotolijst**



Projectnaam: Lier-Transvaalstraat		Plaats: Lier	Controle:
Projectnummer: 09 - AS - 22		Gemeente: Lier	
Projectcode: LIE - 09 - TRA	2009	Toponiem: Transvaalstraat	

Naam	Sleuf	Vlak	Spoor	Profiel	Coupe	Datum	Opmerkingen
Prof 1 - Sleuf 1 (1)	1			x		7/12/2009	
Prof 1 - Sleuf 1	1			x		7/12/2009	
Prof 2 - Sleuf 2 (1)	2			x		8/12/2009	
Prof 2 - Sleuf 2 (2)	2			x		8/12/2009	
Prof 2 - Sleuf 2	2			x		8/12/2009	
Prof 3 - Sleuf 2 (1)	2			x		8/12/2009	
Prof 3 - Sleuf 2	2			x		8/12/2009	
Prof 4 - Sleuf 6 (1)	6			x		8/12/2009	
Prof 4 - Sleuf 6 (2)	6			x		8/12/2009	
Prof 4 - Sleuf 6	6			x		8/12/2009	
Prof 5 - Sleuf 6 (1)	6			x		8/12/2009	
Prof 5 - Sleuf 6	6			x		8/12/2009	
Prof 6 - Sleuf 7 (1)	6			x		8/12/2009	
Prof 6 - Sleuf 7	6			x		8/12/2009	
S001 - Sleuf 1	1		x			7/12/2009	
S001 en S002 - Sleuf 1	1		x			7/12/2009	
S002 - Sleuf 1	1		x			7/12/2009	
S003 - Sleuf 1	1		x			7/12/2009	
S003 (1) - Sleuf 1	1		x			7/12/2009	
S004 - Sleuf 1	1		x			7/12/2009	
S004 coupe - Sleuf 1	1				x	7/12/2009	
S004 coupe (1) - Sleuf 1	1				x	7/12/2009	
S005 - Sleuf 1	1		x			7/12/2009	
S006 - Sleuf 1	1		x			7/12/2009	
S006 (1) - Sleuf 1	1		x			7/12/2009	
S007 - Sleuf 1	1		x			7/12/2009	
S007 (1) - Sleuf 1	1		x			7/12/2009	
S008 - Sleuf 4	4		x			8/12/2009	

Naam	Sleuf	Vlak	Spoor	Profiel	Coupe	Datum	Opmerkingen
S009 - Sleuf 5	5		x			8/12/2009	
S010 - Sleuf 5	5		x			8/12/2009	
S011 - Sleuf 6	6		x			8/12/2009	
S012 - Sleuf 6	6		x			8/12/2009	
S013 - Sleuf 6	6		x			8/12/2009	
S014 - Sleuf 6 (1)	6		x			8/12/2009	
S014 - Sleuf 6	6		x			8/12/2009	
S015 - Sleuf 6	6				x	8/12/2009	
S016 - Sleuf 6	6		x			8/12/2009	
S017 - Sleuf 6	6		x			8/12/2009	
S018 - Sleuf 6	6		x			8/12/2009	
S019 - Sleuf 6	6				x	8/12/2009	
S020 - Sleuf 6	6		x			8/12/2009	
S021 - Sleuf 6	6		x			8/12/2009	
S022 - Sleuf 6	6		x			8/12/2009	
S023 - Sleuf 7	7		x			8/12/2009	
S024 - Sleuf 7	7		x			8/12/2009	
S025 - Sleuf 7	7		x			8/12/2009	
Sleuf 1-1 (1)	1	x				7/12/2009	
Sleuf 1-1	1	x				7/12/2009	
Sleuf 1-2 (1)	1	x				7/12/2009	
Sleuf 1-2	1	x				7/12/2009	
Sleuf 2-1 (1)	2	x				7/12/2009	
Sleuf 2-1	2	x				7/12/2009	
Sleuf 2-2 (1)	2	x				7/12/2009	
Sleuf 2-2 (2)	2	x				7/12/2009	
Sleuf 2-2	2	x				7/12/2009	
Sleuf 2-3 (1)	2	x				7/12/2009	
Sleuf 2-3 (2)	2	x				7/12/2009	
Sleuf 2-3	2	x				7/12/2009	
Sleuf 2-4 (1)	2	x				7/12/2009	
Sleuf 2-4 (2)	2	x				7/12/2009	



Naam	Sleuf	Vlak	Spoor	Profiel	Coupe	Datum	Opmerkingen
Sleuf 2-4	2	x				7/12/2009	
Sleuf 2-5 (1)	2	x				7/12/2009	
Sleuf 2-5 (2)	2	x				7/12/2009	
Sleuf 2-5	2	x				7/12/2009	
Sleuf 2-6 (1)	2	x				7/12/2009	
Sleuf 2-6	2	x				7/12/2009	
Sleuf 2-7 (1)	2	x				7/12/2009	
Sleuf 2-7	2	x				7/12/2009	
Sleuf 3-1 (1)	3	x				7/12/2009	
Sleuf 3-1	3	x				7/12/2009	
Sleuf 3-2 (1)	3	x				7/12/2009	
Sleuf 3-2	3	x				7/12/2009	
Sleuf 3-3 (1)	3	x				7/12/2009	
Sleuf 3-3	3	x				7/12/2009	
Sleuf 3-4 (1)	3	x				7/12/2009	
Sleuf 3-4	3	x				7/12/2009	
Sleuf 3-5 (1)	3	x				7/12/2009	
Sleuf 3-5	3	x				7/12/2009	
Sleuf 3-6 (1)	3	x				7/12/2009	
Sleuf 3-6	3	x				7/12/2009	
Sleuf 3-7 (1)	3	x				8/12/2009	
Sleuf 3-7 (2)	3	x				8/12/2009	
Sleuf 3-7 (3)	3	x				8/12/2009	
Sleuf 3-7 (4)	3	x				8/12/2009	
Sleuf 3-7	3	x				8/12/2009	
Sleuf 4-1 (1)	4	x				8/12/2009	
Sleuf 4-1	4	x				8/12/2009	
Sleuf 4-2 (1)	4	x				8/12/2009	
Sleuf 4-2	4	x				8/12/2009	
Sleuf 4-3 (1)	4	x				8/12/2009	
Sleuf 4-3	4	x				8/12/2009	
Sleuf 4-4 (1)	4	x				8/12/2009	

Naam	Sleuf	Vlak	Spoor	Profiel	Coupe	Datum	Opmerkingen
Sleuf 4-4	4	x				8/12/2009	
Sleuf 4-5 (1)	4	x				8/12/2009	
Sleuf 4-5	4	x				8/12/2009	
Sleuf 4-6 (1)	4	x				8/12/2009	
Sleuf 4-6	4	x				8/12/2009	
Sleuf 4-7 (1)	4	x				8/12/2009	
Sleuf 4-7	4	x				8/12/2009	
Sleuf 5-1 (1)	5	x				8/12/2009	
Sleuf 5-1	5	x				8/12/2009	
Sleuf 5-2 (1)	5	x				8/12/2009	
Sleuf 5-2	5	x				8/12/2009	
Sleuf 5-3 (1)	5	x				8/12/2009	
Sleuf 5-3	5	x				8/12/2009	
Sleuf 5-4 (1)	5	x				8/12/2009	
Sleuf 5-4	5	x				8/12/2009	
Sleuf 5-5 (1)	5	x				8/12/2009	
Sleuf 5-5	5	x				8/12/2009	
Sleuf 5-6 (1)	5	x				8/12/2009	
Sleuf 5-6	5	x				8/12/2009	
Sleuf 5-7 (1)	5	x				8/12/2009	
Sleuf 5-7	5	x				8/12/2009	
Sleuf 6-1 (1)	6	x				8/12/2009	
Sleuf 6-1	6	x				8/12/2009	
Sleuf 6-2 (1)	6	x				8/12/2009	
Sleuf 6-2	6	x				8/12/2009	
Sleuf 6-3 (1)	6	x				8/12/2009	
Sleuf 6-3	6	x				8/12/2009	
Sleuf 6-4 (1)	6	x				8/12/2009	
Sleuf 6-4	6	x				8/12/2009	
Sleuf 6-5 (1)	6	x				8/12/2009	
Sleuf 6-5	6	x				8/12/2009	
Sleuf 6-6 (1)	6	x				8/12/2009	



Naam	Sleuf	Vlak	Spoor	Profiel	Coupe	Datum	Opmerkingen
Sleuf 6-6	6	x				8/12/2009	
Sleuf 6-7 (1)	6	x				8/12/2009	
Sleuf 6-7	6	x				8/12/2009	
Sleuf 7-1 (1)	7	x				8/12/2009	
Sleuf 7-1	7	x				8/12/2009	
Sleuf 7-2 (1)	7	x				8/12/2009	
Sleuf 7-2	7	x				8/12/2009	
Sleuf 7-3 (1)	7	x				8/12/2009	
Sleuf 7-3	7	x				8/12/2009	





## **Bijlage 2: Sporenlijst**

Projectnaam: Lier-Transvaalstraat		Plaats: Lier	Controle:
Projectnummer: 09-AS-22		Gemeente: Lier	
Projectcode: LIE-09-TRA	Jaar: 2009	Toponiem: Transvaalstraat	

Spoornr.	Sleuf	TAW	Kleur	Hoofdbestanddeel	Bijmenging	Vondstnr.	Opmerkingen
001	1	/	donkergrijs	lemig zand	houtskool, aardewerk	001	Mogelijke waterput uit de late middeleeuwen; wandfragment gedraaid grijs aardewerk
002	1	/	donkergrijs	lemig zand	houtskool	/	Mogelijk paalspoor van een putmik naast waterput S001
003	1	/	donkergrijs, bruinigrijs gevlekt	lemig zand	houtskoolspikkels	/	Greppelspoor (late middeleeuwen?)
004	1	/	donkergrijs	lemig zand	houtskoolspikkels	/	<Gecoupeerd> circa 10 cm diep bewaard paalspoor uit de late prehistorie (?)
005	1	/	bruinigrijs	lemig zand	roest	003	Bomput uit WO I; groot fragment van een Duitse obus ( vermoedelijk 105 mm)
006	1	/	bruinigrijs	lemig zand	roest	004	Bomput uit WO I; fragment van een Duitse obus (kaliber onbekend)
007	1	/	bruinigrijs	lemig zand	roest	/	Bomput uit WO I
008	4	5,26 m	donkergrijs	lemig zand	houtskoolspikkels, brokjes verbrande leem	/	Mogelijk paalspoor (late prehistorie?)
009	5	5,35 m	witgrijs	lemig zand	roest	/	Mogelijk restant paalspoor
010	5	5,41 m	witgrijs	lemig zand	roest	/	Mogelijk restant paalspoor
011	6	5,46 m	donkergrijs, geelgrijs gevlekt	lemig zand	houtskoolspikkels	/	Paalspoor uit de volle/late middeleeuwen (?)
012	6	5,26 m	donkergrijs, geelgrijs gevlekt	lemig zand	houtskoolspikkels	/	Paalspoor uit de volle/late middeleeuwen (?)
013	6	5,22 m	donkergrijs, geelgrijs gevlekt	lemig zand	houtskoolspikkels	/	Paalspoor uit de volle/late middeleeuwen (?)
014	6	5,19 m	donkergrijs	lemig zand	houtskoolspikkels	/	Paalspoor uit de volle/late middeleeuwen (?)
015	6	4,61 m	donkergrijs	lemig zand	houtskoolspikkels	/	<Gecoupeerd> paalspoor uit de late prehistorie (?)



Spoornr.	Sleuf	TAW	Kleur	Hoofdbestanddeel	Bijmenging	Vondstnr.	Opmerkingen
016	6	4,71 m	bruingrijs	lemig zand	houtskoolspikkels	/	Paalspoor uit de late prehistorie (?)
017	6	4,71 m	bruingrijs	lemig zand	houtskoolspikkels	/	Paalspoor uit de late prehistorie (?)
018	6	4,62 m	bruingrijs	lemig zand	houtskoolspikkels	/	Paalspoor uit de late prehistorie (?)
019	6	4,60 m	bruingrijs	lemig zand	houtskoolspikkels	/	<Gecoupeerd> paalspoor uit de late prehistorie (?)
020	6	4,62 m	bruingrijs	lemig zand	houtskoolspikkels	/	Langgerekt paalspoor uit de late prehistorie (?)
021	6	4,69 m	bruingrijs	lemig zand	houtskoolspikkels	/	Paalspoor uit de late prehistorie (?)
022	6	4,73 m	bruingrijs	lemig zand	houtskoolspikkels	/	Restant paalspoor uit de late prehistorie (?)
023	7	5,23 m	donkergrijs, geelgrijs gevlekt	lemig zand	houtskoolspikkels	/	Paalspoor uit de volle/late middeleeuwen (?)
024	7	5,10 m	donkergrijs, geelgrijs gevlekt	lemig zand	houtskoolspikkels	/	Paalspoor uit de volle/late middeleeuwen (?)
025	7	5,08 m	donkergrijs, geelgrijs gevlekt	lemig zand	houtskoolspikkels	/	Paalspoor uit de volle/late middeleeuwen (?)

### **Bijlage 3: Vondstenlijst**



Projectnaam: Lier-Transvaalstraat		Plaats: Lier	controle:
Projectnummer: AS 09 - 22		Gemeente: Lier	
Projectcode: LIE-09-TRA	Jaar: 2009	Toponiem: Transvaalstraat	

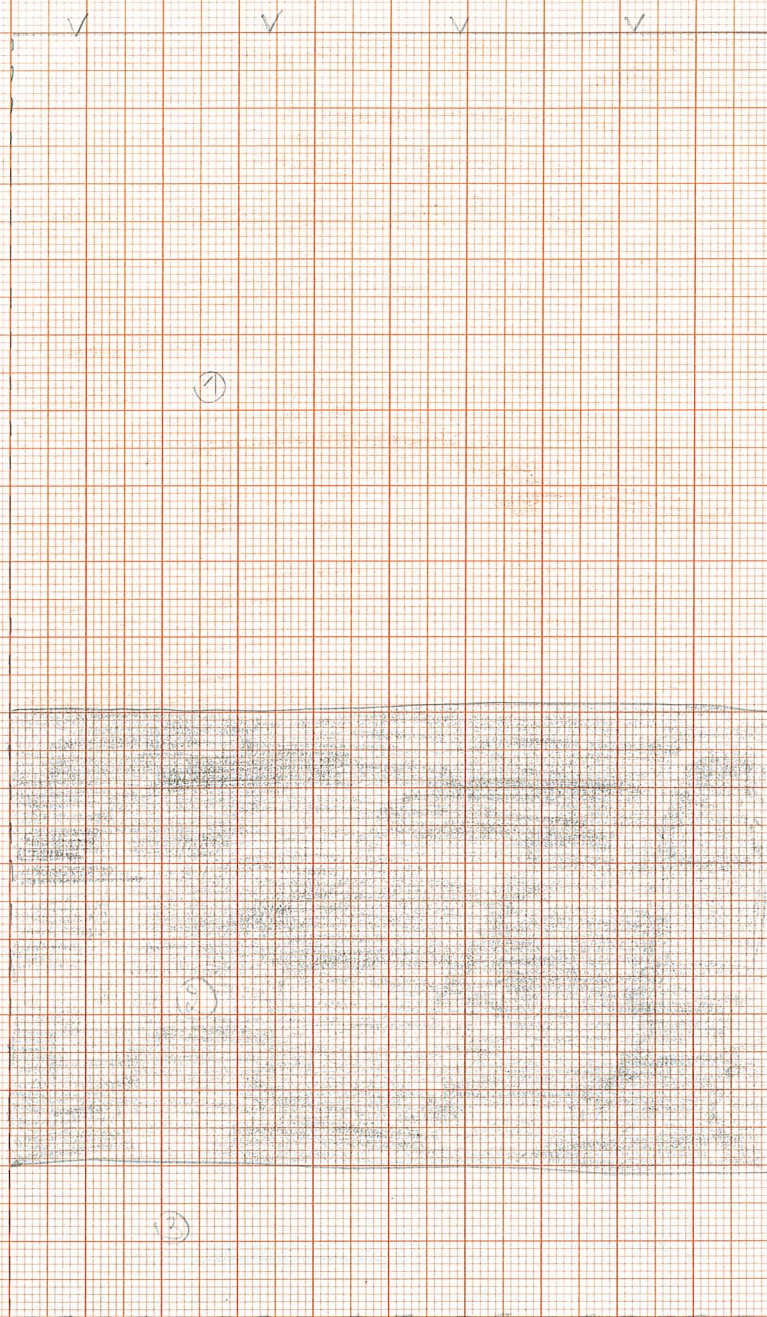
Vondstnummer	Sleuf	Spoor	Materiaal	Datering	Determinatie	
001	1	S001	aardewerk	13e-15e eeuw	gedraaid grijs aardewerk	
002	1	S002	bot	onbepaald	dierlijk (?) verbrand bot	
003	1	S005	metaal	1914-1918	groot fragment Duitse obus (vermoedelijk 105 mm): WO I	
004	1	S006	metaal	1914-1918	fragment Duitse obus (kaliber onbepaald): WO I	
005	1	/	aardewerk	ijzertijd	losse vondst: wandfragment handgevormd aardewerk	
006	6	/	aardewerk	ijzertijd	losse vondst: wandfragment handgevormd aardewerk	



## **Bijlage 4: Profieltekeningen**



# PROFIEL 1 (SEU=1)



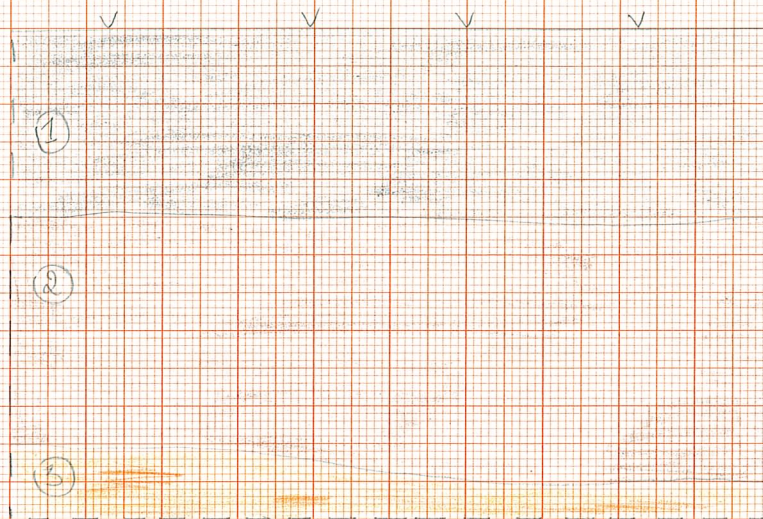
① OPHOOGPAKKET : LICHTGEVINE ZANDIGE LEEM

② Ap-HORIZONT (GEGEVEN)

③ C-HORIZONT : GEF/OMIETHOUDIGE ZANDIGE LEEM

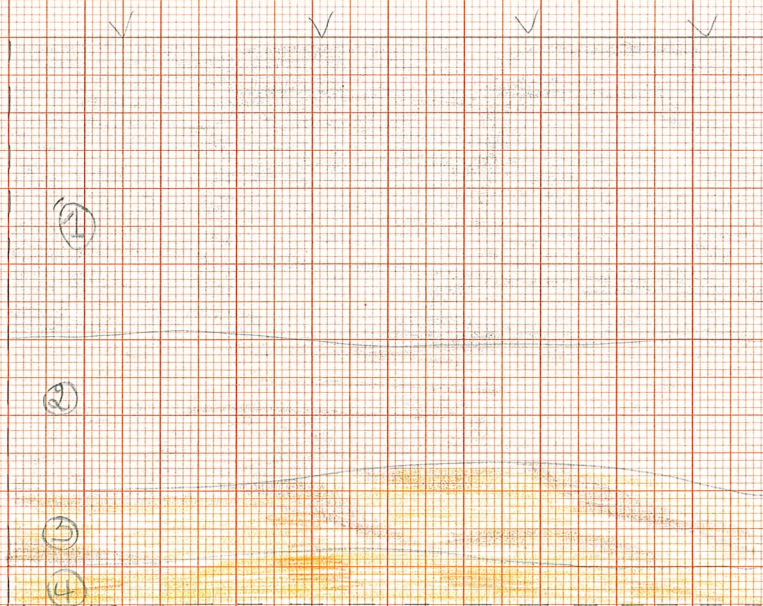


## PROFIEL 1 (SLEUF 1)



- ① Ap 1 - HORIZONT : ZWAKZANDIGE LEEM (CONCRETE 15)
- ② Ap 2 - HORIZONT : CONCRETE ZWAKZANDIGE LEEM
- ③ C - HORIZONT : ORANJE GELU WITTE ZAND (GLEY 6)

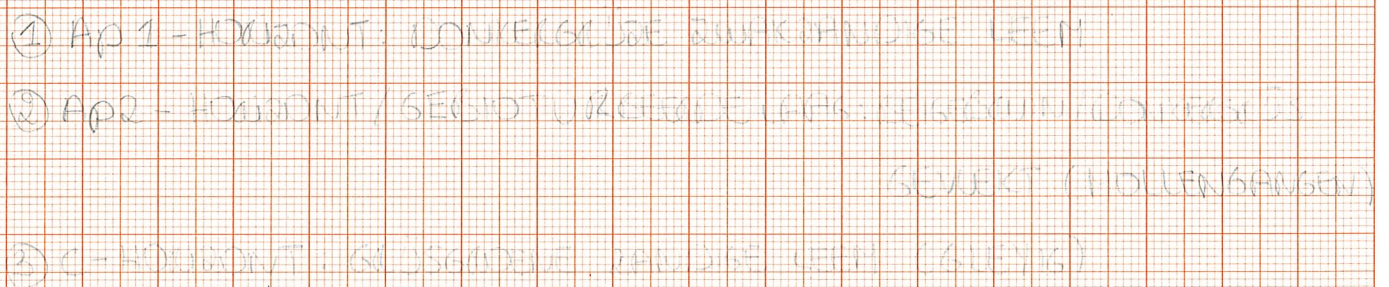
## PROFIEL 2 (SLEUF 2)



- ① Ap 1 - HORIZONT : ZWAKZANDIGE LEEM (CONCRETE 15)
- ② Ap 2 - HORIZONT : CONCRETE ZWAKZANDIGE LEEM
- ③ LEEM MET RIJSTKORREL
- ④ C - HORIZONT : ORANJE GELU WITTE ZAND (GLEY 6)



LIE-09-TAG





## PROFIEL 5 (SLEUF 6)



- ① AP1 - HOUTBOOM: ONVERBODEN DE VERBODENDE LEEM
- ② AP2 - HOUTBOOM: ONVERBODENDE VERBODENDE LEEM
- ③ LAG MET GROENWAL
- ④ C-HOUTBOOM: GELIG-GROEN LEEM (STAK GELIG)

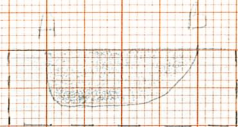
## PROFIEL 6 (SLEUF 7)



- ① AP1 - HOUTBOOM: ONVERBODEN DE VERBODENDE LEEM
- ② AP2 - HOUTBOOM: ONVERBODENDE VERBODENDE LEEM
- ③ C-HOUTBOOM: GELIG-GROEN LEEM (STAK GELIG)

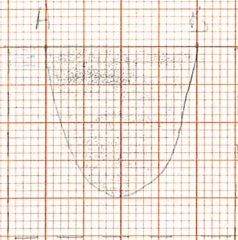


5004



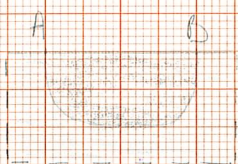
VULLING: DONKERBLAUW IS ZWARTLEIGEN ZAND MET HOUTSKOENDE TREK.

5015



VULLING: DONKERBLAUW IS ZWARTLEIGEN ZAND MET HOUTSKOENDE TREK. (DIT IS -  
VULLING)

5010



VULLING: DONKERBLAUW IS ZWARTLEIGEN ZAND MET HOUTSKOENDE TREK. (DIT IS -  
VULLING)

SOAL 1:10

COUPES

LIE -09 - TWA





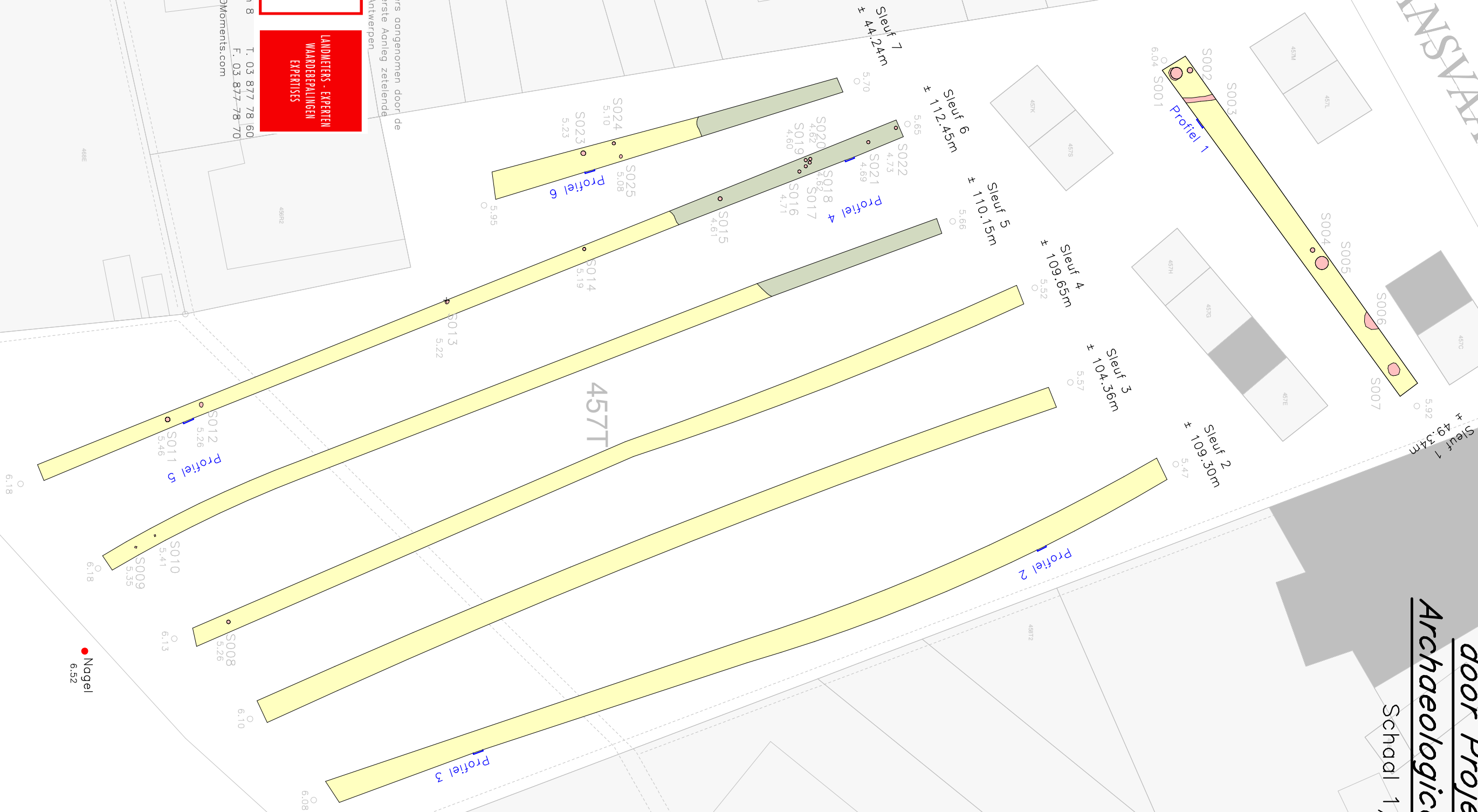


**Bijlage 5: Gegeorefereerd opgravingsplan**

Archeologisch onderzoek  
door Projectbureau  
Archaeological Solutions

Schaal 1/500 A3

TRANSVAALSTRAT



Beëdigde landmeters aangenomen door de  
rechtbank van Eerste Aanleg zetelende  
te Antwerpen



LANDMETERS - EXPERTEN  
WAARDERPALINGEN  
EXPERTISES

Postoormoonlaan 8  
2650 Edegem  
T. 03 877 78 60  
F. 03 877 78 70  
www-ADMoments.com

Nagel  
6.52

Schaal 1/500 A3



Dossiernummer 09120678  
Datum 9 december 2009